



# NIBIO POP

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI**VOL 2 - NR. 7 - FEBRUAR 2016**

## Begrensende egenskaper for jordbruk

Åge Nyborg og Hilde Olsen

[age.nyborg@nibio.no](mailto:age.nyborg@nibio.no)

**Dyrka mark er en knapp ressurs her i landet, og kun en prosent av landarealet vårt egner seg til matkornproduksjon. Klimaet er ofte en begrensende faktor for jordbruket i Norge. Likevel er den største begrensningen at vi har lite jordsmonn av god kvalitet. Kartet *Begrensende egenskaper* gir informasjon om den mest begrensende egenskapen ved jorda.**

### Arealgrunnlag for jordbruk

Valgmuligheter for vekster, samt størrelse og kvalitet på avlinger, påvirkes av jord- og terrengegenskaper. Hva jorda er laget av har betydning for vanningsbehov, bæreevne, muligheter for jordarbeiding



Leptosol med høyt innhold av grovt materiale egner seg dårlig til gulrotproduksjon, men kan gi grunnlag for andre vekster.  
Foto: Ragnhild Sperstad / NIBIO

og innhøsting. Organisk jord er for eksempel utsatt for pakke- og kjøreskader, mens sandjord har behov for vanning i tørre perioder.

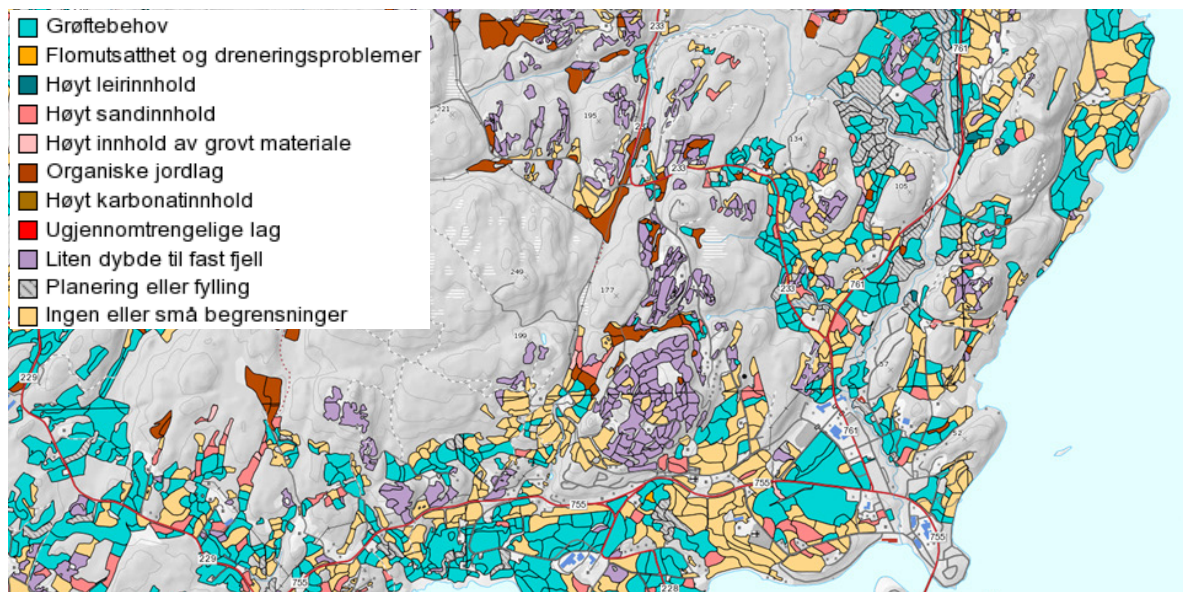
### Begrensende egenskaper

Kartet *Begrensende egenskaper* beskriver den jordegenskapen som gir størst utfordringer for generell jordbruksdrift innenfor et område. Noen av begrensningene regnes som mindre, for eksempel dårlige dreneringsegenskaper fra naturens side. Andre begrensninger regnes som store, for eksempel høyt innhold av grovt materiale eller liten dybde til fast fjell.

Et areal som ikke er egnet til kornproduksjon kan være godt egnet for produksjon av andre vekster. Tørkeutsatt jord kan være svært verdifull jord i de beste klimaområdene med muligheter for tidligproduksjon av grønnsaker. Tung leirjord kan være godt egnet til produksjon av kål, og jordsmonn med et høyt steininnhold kan utgjøre ypperlige beitearealer.

### Begrensende egenskaper er:

**Grøftebehov:** Jorda har behov for et fungerende grøftesystem for å lede bort overflødig vann. Kartet *Årsak til dårlig drenering* viser mulige årsaker til dreneringsproblemene.



Kartet *Begrensende egenskaper* viser utbredelsen av ulike begrensninger for generell jordbruksdrift. Det kan være egenskaper som er innsatskrevende eller egenskaper det er umulig å gjøre noe med. Fargene på kartet angir den jordegenskapen som er mest begrensende for generell jordbruksproduksjon. Terrengforhold påvirker også produksjonsmulighetene, men i dette kartet er det kun jordegenskaper som hensyntas. Kart: Kilden / NIBIO

**Flomutsatthet og dreneringsproblemer:** Jorda har dårlige dreneringsegenskaper, og er i tillegg flomutsatt hvis det ikke er utført flomsikringstiltak.

**Høyt leirinnhold:** Jorda er dominert av stiv leire ned til minimum 50 cm dybde. Det begrenser vekstvalget og kan påvirke jordarbeidingspraksis og dreneringsforhold.

**Høyt sandinnhold:** Jorda er dominert av sand ned til minimum 50 cm dybde. Det gir jorda liten evne til å lagre vann og næringsstoffer. Dette kan føre til tørkeutsatthet, liten effektiv jorddybde og fare for utvasking av næringsstoffer og andre kjemikalier.

**Høyt innhold av grovt materiale:** Grus og stein utgjør mer enn 40 prosent av jordvolumet ned til minimum 50 cm. Det kan begrense vekstvalg og påvirke jordbrukspraksisen.

**Organiske lag:** Jorda har et minst 20 cm tykt organisk lag i overflata eller innen 40 cm dybde. Det begrenser vekstvalget og gir dårlige dreneringsforhold og sen opptørking om våren. I tillegg vil slik jord ha stor fare for pakke- og kjøreskader.

**Høyt karbonatinnhold:** Jorda inneholder store mengder med kalk, enten i form av forvitret kalkstein eller fra skjellfragmenter. Det gir en høy pH som kan begrense vekstvalg og føre til mangel på enkelte mikronæringsstoffer.

**Ugjennomtrengelige lag:** Jorda har lag innen 50 cm dybde som både røtter og vann har problemer med å trenge igjennom. Det gir liten effektiv jorddybde og kan påvirke dreneringsegenskapene.

**Liten dybde til fast fjell:** Jorda har fast fjell innen 100 cm dybde. Begrensningen er større jo grunnere jorda er. For enkelte jordbruksvekster er fast fjell mellom 50 og 100 cm dybde ingen begrensning, og oppsprukket fjell er mindre begrensende enn fast fjell.

**Planering eller fylling:** Jord som er forstyrret eller dannet gjennom graving, bulldoserbruk og flytting av jordmasser.

**Ingen eller små begrensninger:** Egenskaper som kan forbedres gjennom vanlig agronomisk praksis, som for eksempel lav pH eller lavt innhold av organisk materiale.